



Manual de Instalación

Manual de Instalación

TAS360-MDI-V1

Sistema de Administración y Control de Terminales de Hidrocarburos y Petrolíferos.

360

Contenido

Copyright.....	3
SQL Server 2019	4
Paso 1 Instalación de SQL Server 2019.....	4
Paso 2 Instalación de SQL Server 2019 Configuration Manager	7
Paso 3 Creación de la base de datos	7
Paso 4 Creación del usuario administrador de la base de datos	8
VTSCADA	11
Paso 5 Instalación SCADA	12
Paso 6 Carga de proyecto	14
Paso 7 Creación de reinos.....	15
TAS360.....	Error! Bookmark not defined.
Paso 8 Instalación TAS360 Activate	Error! Bookmark not defined.
Paso 8.1 Instalación de Eclipse JDK.....	Error! Bookmark not defined.
Paso 8.2 Instalación de Node Js	Error! Bookmark not defined.
Paso 9 Activación de TAS360	17
Paso 10 Configuración inicial TAS360.....	19
Paso 11 Servicios	21
Paso 12 Primeros registros.....	Error! Bookmark not defined.
Paso 13 Primer inicio de sesión.....	Error! Bookmark not defined.
Paso 14 Registros y asignaciones base	Error! Bookmark not defined.
Paso 15 Ejecución de servicios para comunicación con dispositivos	Error! Bookmark not defined.

Copyright

Grupo Susess S.A. de C.V.

© 2020 Grupo Susess. Todos los derechos reservados.

El uso del logotipo y elementos gráficos de apoyo utilizados en el Sistema de Administración y Control de Terminales de Hidrocarburos y Petrolíferos, llamado <<TAS360>> son propiedad de Grupo Susess, en adelante mencionado como <<la empresa>>. El uso de estos sin el consentimiento previo por escrito de la empresa puede ser una infracción de la marca comercial.

TAS360 es un sistema informático registrado ante el IMPI. Los nombres de otras empresas, marcas y logotipos mencionados en este manual con fines informativos, pueden ser marcas comerciales de sus respectivas empresas.

Para hacer uso de TAS360 es inmutable el uso de dispositivos y sistemas de terceros compatibles con la versión del sistema adquirida; así como el uso de licencias originales vigentes de los propietarios pertinentes de cada dispositivo que interactúa con el sistema.

En la elaboración de este manual se ha puesto el máximo cuidado para asegurar la exactitud de la información. La empresa no se responsabiliza del mal uso del sistema y de los posibles errores de impresión o copia.

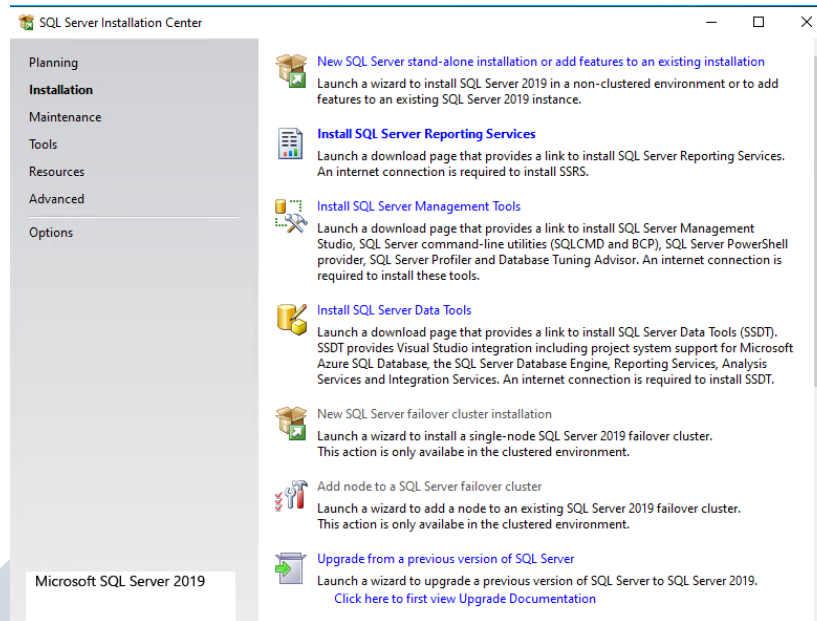
Queda prohibido cualquier tipo de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación, total o parcial por cualquier medio de este documento sin el previo consentimiento de Grupo Susess S.A. de C.V.



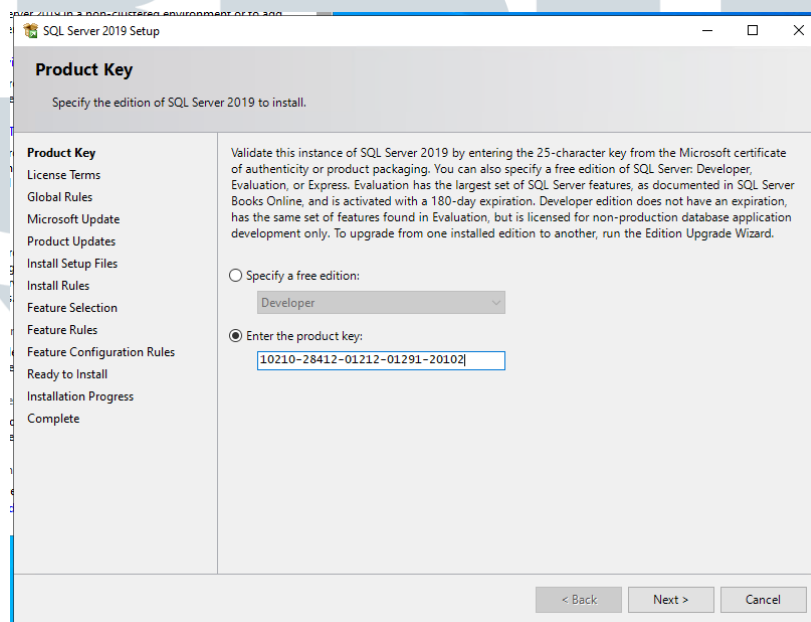
SQL Server 2019

Paso 1 | Instalación de SQL Server 2019

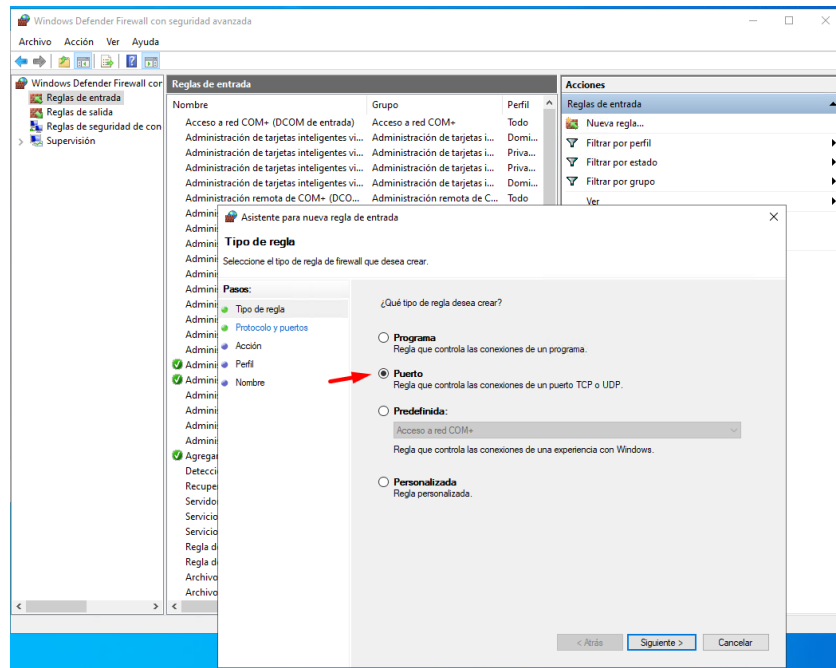
- Ejecutar el instalador, este proceso puede variar dependiendo las versiones.



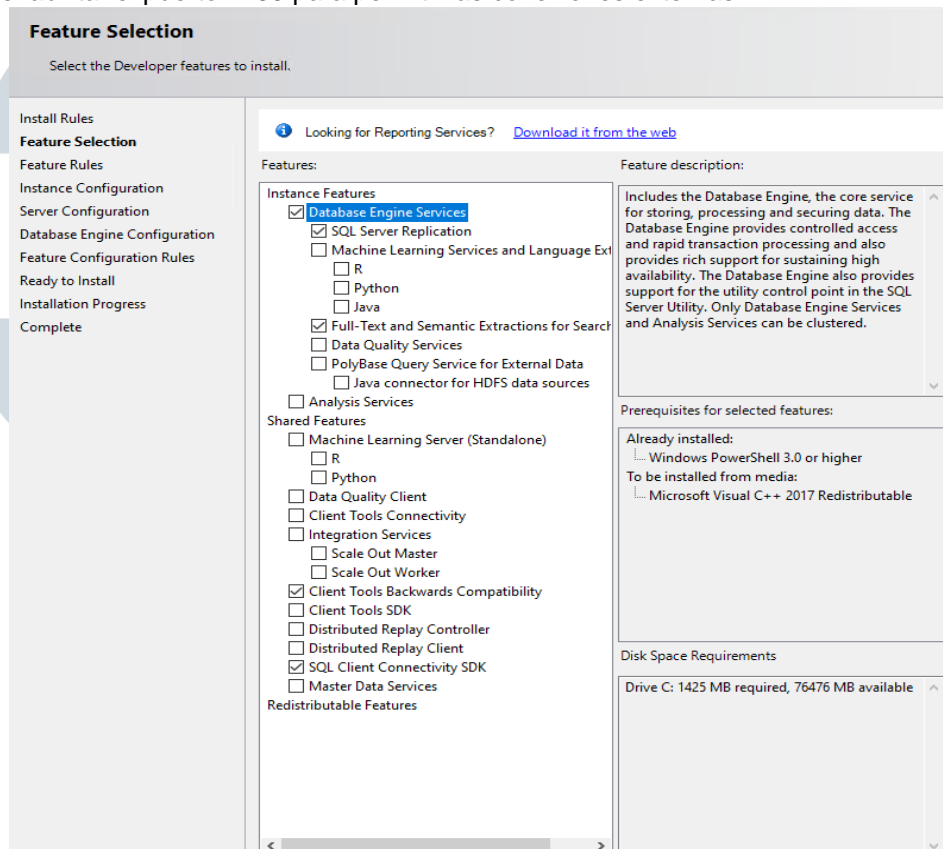
- Ingresamos la licencia de SQL Server 2019



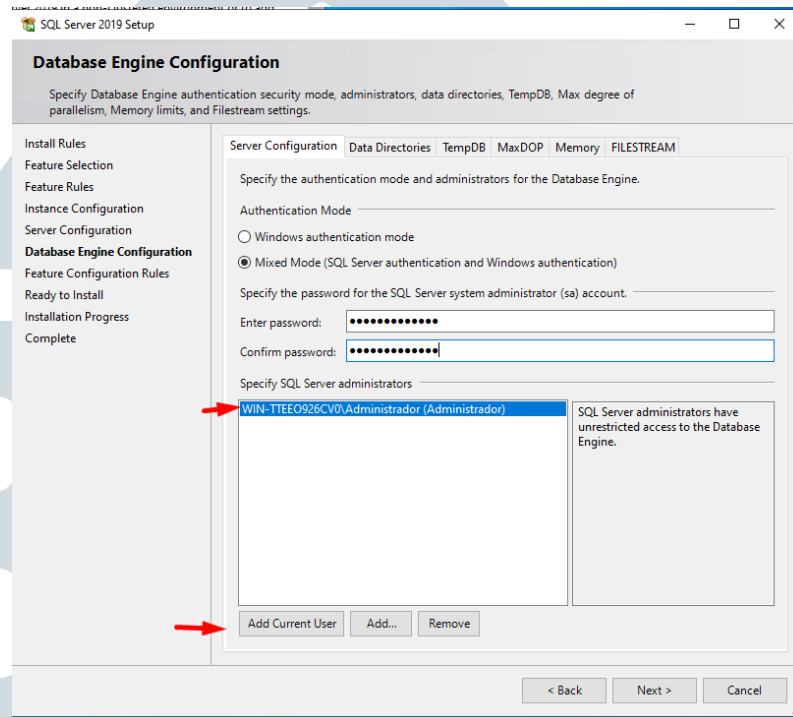
- Aceptamos los términos y condiciones



- Vamos a deshabilitar el puerto 1433 para permitir las conexiones externas.

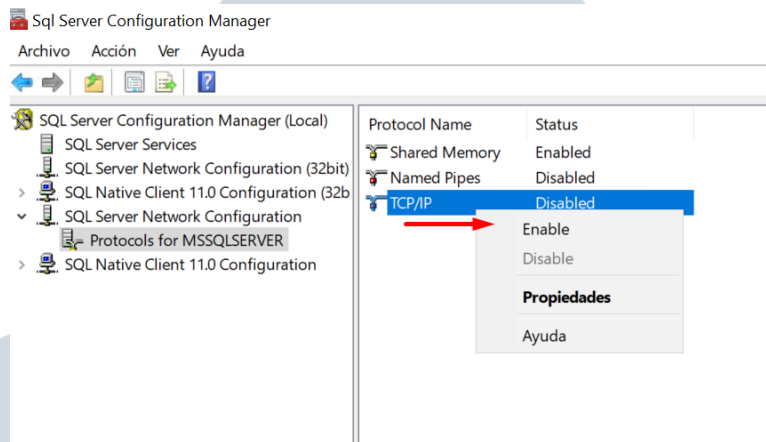


- Seleccionamos las siguientes opciones:
 - Database engine
 - SQL Replication
 - Full-Text and Semantic Extractions for Search
 - Client Tools Backwards Compatibility
 - SQL Client Conectividad SDK
- Seleccionamos “Mixed Mode (SQL Server system administrador (sa) account)” y en el campo “Enter password” y “Confirm password” ingresamos la contraseña que administrará la base de datos de TAS360.
 - Hacemos clic en [Add Current User] y [Next>].



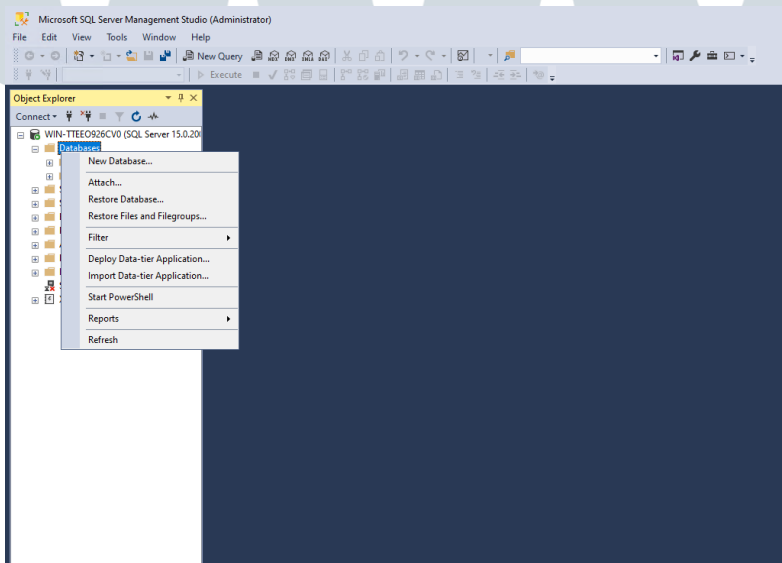
Paso 2 | Instalación de SQL Server 2019 Configuration Manager

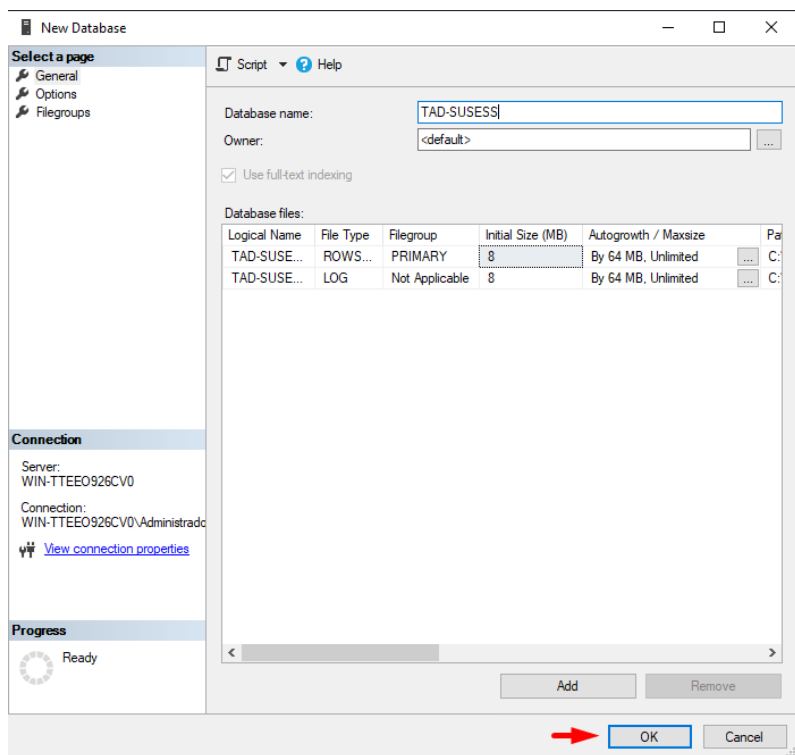
- Ejecutamos el instalador “SSMS-Setup-ENU.exe”
- Abrimos el programa SQL Server 2019 Configuration Manager y en la barra de búsqueda ubicamos “SQL Server Network Configuration” > Protocols for MXXQLSERVER y cambiamos el estatus “TCP/IP” a “Enabled”
- En la barra de búsqueda ubicamos SQL Server Services > SQL Server (MSSQLSERVER) y con clic derecho seleccionamos “Restar”.



Paso 3 | Creación de la base de datos

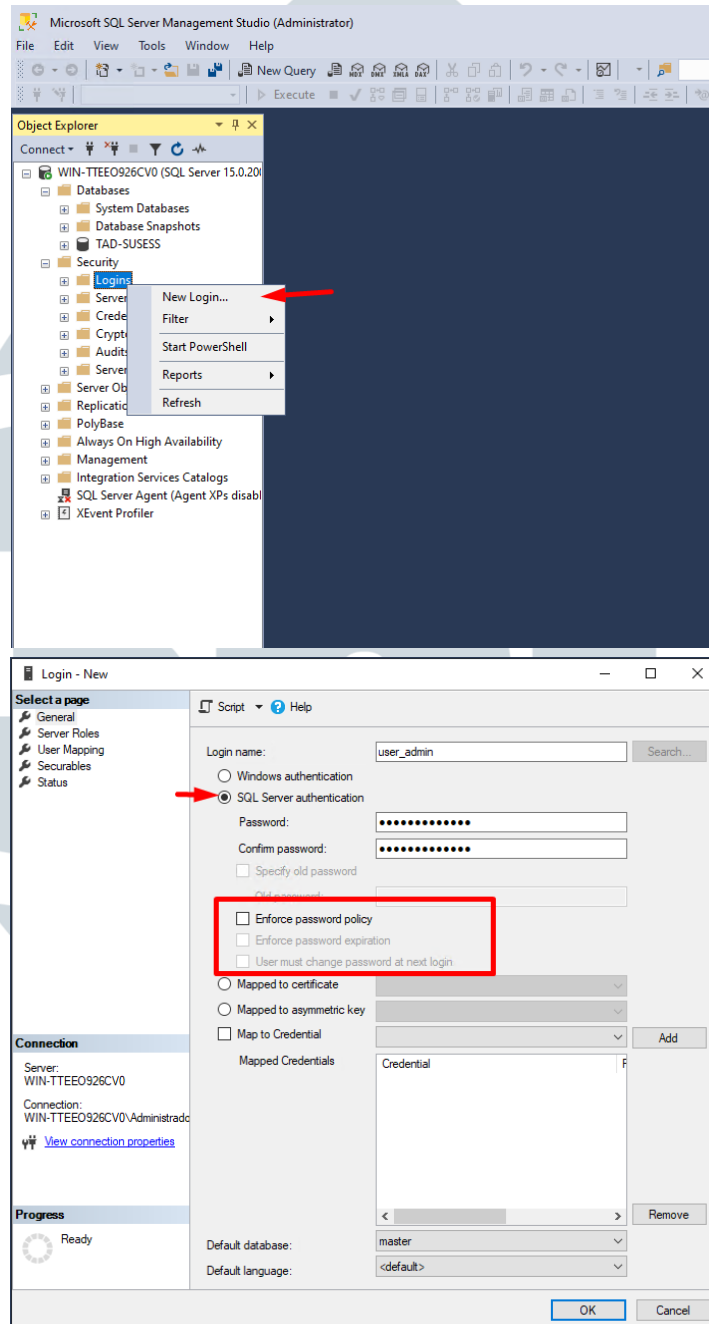
- Iniciamos sesión en Microsoft SQL Server Management Studio 18 ya sea con usuario SA o Mediante el servidor dando conectar.
- Creamos la base de datos “Database” clic derecho > New database... ([Paso 10 | Configuración inicial TAS360 > BASE DE DATOS SQL > Nombre de la base de datos](#)).

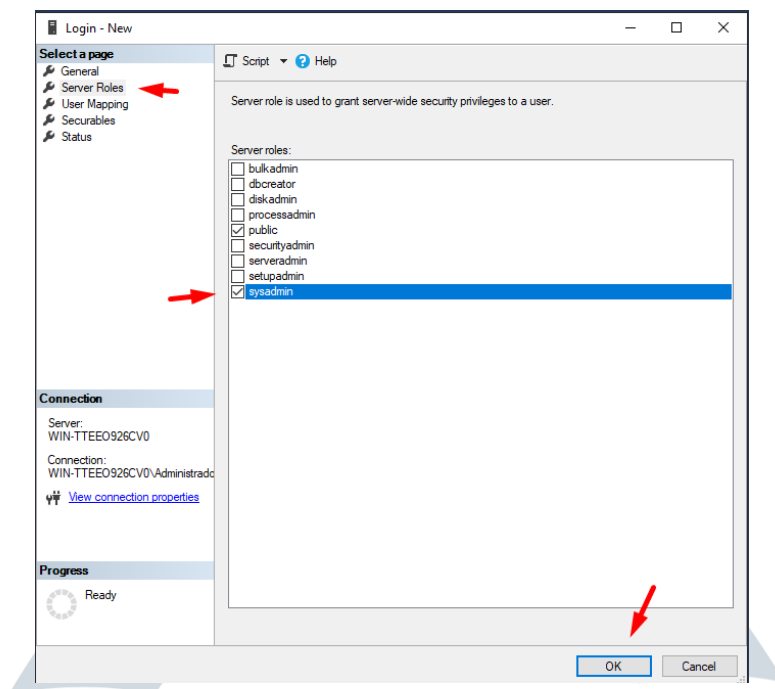




Paso 4 | Creación del usuario administrador de la base de datos

- Creamos el usuario administrador de la base de datos “Security” > “Login” clic derecho “New login” y seleccionamos “SQL Server Authentication” ingresando la contraseña y su confirmación. ([Paso 10 | Configuración inicial TAS360 > BASE DE DATOS SQL > Usuario y Contraseña](#))
- En el menú de exploración nos dirigimos al apartado “Server roles” y habilitamos “Sysadmin”, posteriormente hacemos clic sobre el botón [OK]
- Deshabilitamos las casillas: Enforce password policy y Enforce password expiration.



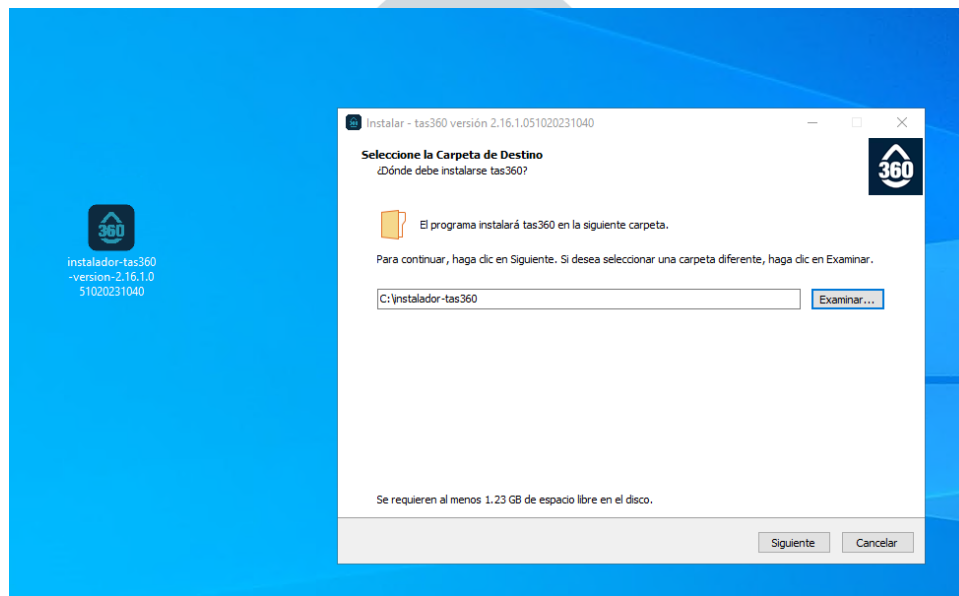


360

Instalación TAS360

PASO 5 | Instalación TAS360

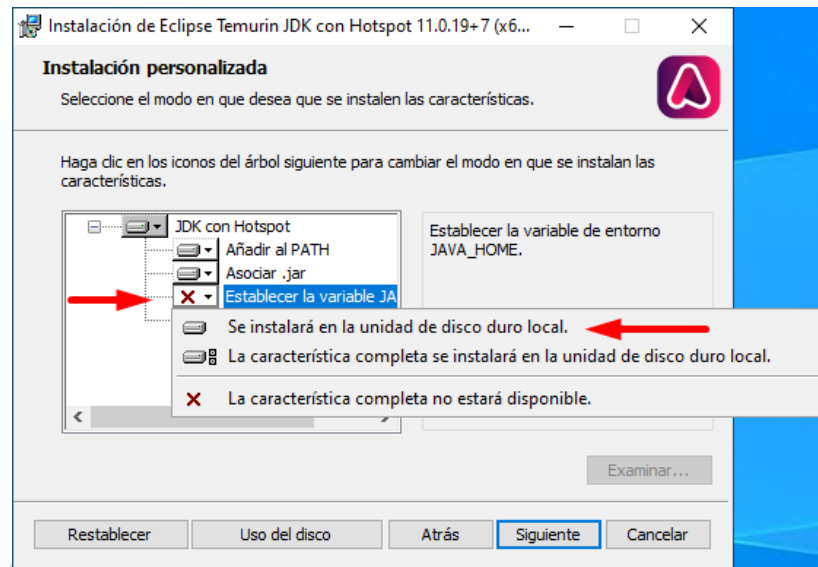
- Ejecutamos el instalador-tas360-version.exe
- Nos pedirá indicar donde se instalara.
- Crearemos un enlace al escritorio.
- Confirmaremos con el botón de instalar.



- Aceptamos lo siguiente y marcamos las casillas correspondientes para instalar el JDK, y NODEJS.



- Al instalar JAVA es importante seleccionar la opción **Establecer variable JAVA**.

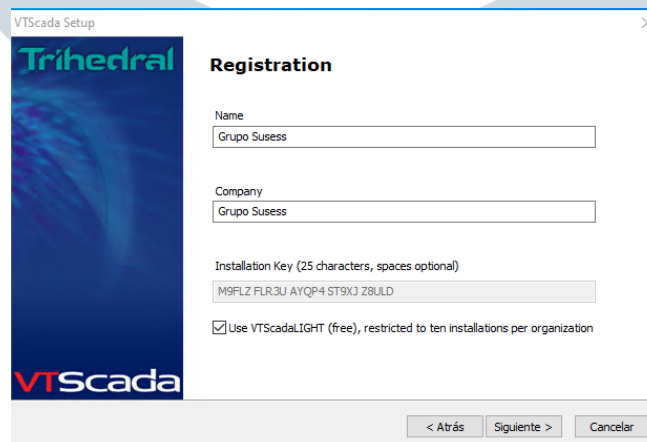


- En caso de NodeJS solo será necesario dar siguiente sin mover nada.

VTSCADA

Paso 6 | Instalación SCADA

- Ejecutamos el instalador "VTScadaSetup" si no se inicio tras la instalación.
- Daremos la segunda opción, ala opción de integracion con mapas.
- Ingresamos la licencia de SCADA dejando deshabilitado el campo "Use VTScadaLIGHT (free), restricted to ten installations per organization"
- Seleccionamos la ruta de ubicación para la instalación, dejando seleccionada la opción "Add to Start menu"
- Configuramos con base al rendimiento del servidor 64-bit, dejando deshabilitadas las dos casillas inferiores.
- En las demás opciones podemos dejarlas como están por defecto.



VTScada Setup

Trihedral

Registration

Name
Grupo Susess

Company
Grupo Susess

Installation Key (25 characters, spaces optional)
|

☐ Use VTScadaLIGHT (free), restricted to ten installations per organization

< Atrás Siguiete > Cancelar

Installation Progress

You Are Now Installing **All These Components** and More

VTScada Under 200 MB Installer

Monitoring & Control Alarms & Notifications Mapping

Reporting Historian Trending

Communication Drivers Graphic Development Version Control

Security Mobile Connectivity Enterprise Connectivity

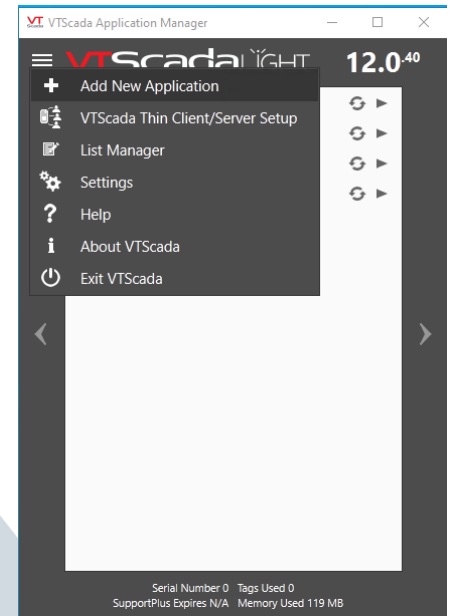
INTEGRATED ARCHITECTURE
Standard & Optional Components

- We develop and maintain every part of VTScada.
- One license agreement for all SCADA components.
- All features are automatically upgraded with every version.

Installing Program Files
File: C:\VTScada\DrawModuleGrid.RUN

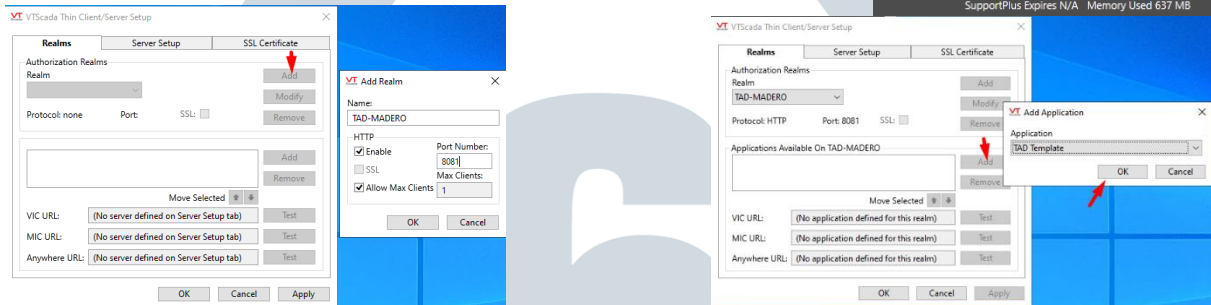
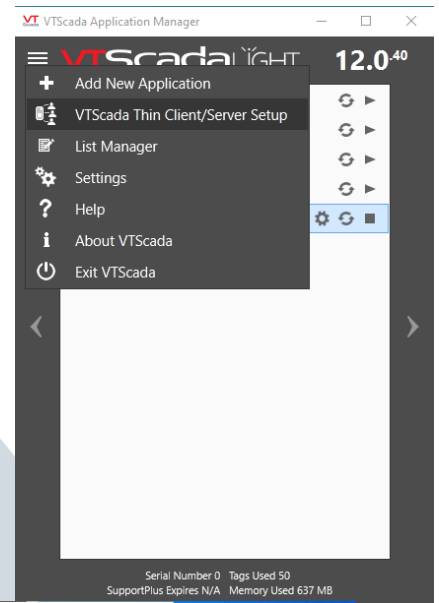
Paso 7 | Carga de proyecto

- En la pantalla “Add application” seleccionamos “Advanced” > [Next>]
- Seleccionamos “Get from ChangeSet” > [Next>]
- En el campo “Change Set File” hacemos clic sobre el botón [Browse] y cargamos el proyecto “TDA-NOMBRE INSTALACION”.
- Habilitamos el campo “Start application now” y hacemos clic en [Finish]
- Corremos el proyecto haciendo clic sobre el botón [Play].

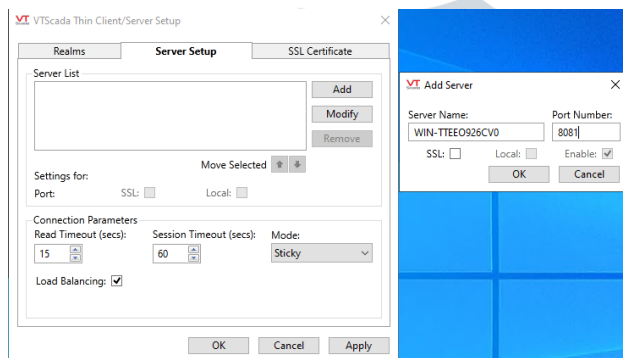


Paso 8| Creación de reinos

- En la aplicación SCADA, donde se muestran los proyectos para su ejecución, nos dirigimos al menú de exploración y seleccionamos “Thin Client/Server Setup”
- En “Realms” > “Authorization Realms” hacemos clic sobre el botón [Add]
 - En el campo “Name” colocamos el nombre del reino “TAD-Nombre” (**tomando en consideración que este no puede tener espacios en su nombre**)
 - En el campo “Port Number” colocamos el número de puerto 8081 (este debe ser diferente al puerto que tiene TAS360, regularmente viene por defecto el 8080), y hacemos clic sobre el botón [OK].
 - En la sección “Applications Available on [NOMBRE]” hacemos clic sobre el botón [Add].
- En el campo “Aplication”, seleccionamos “TAD” y presionamos sobre el botón [OK]



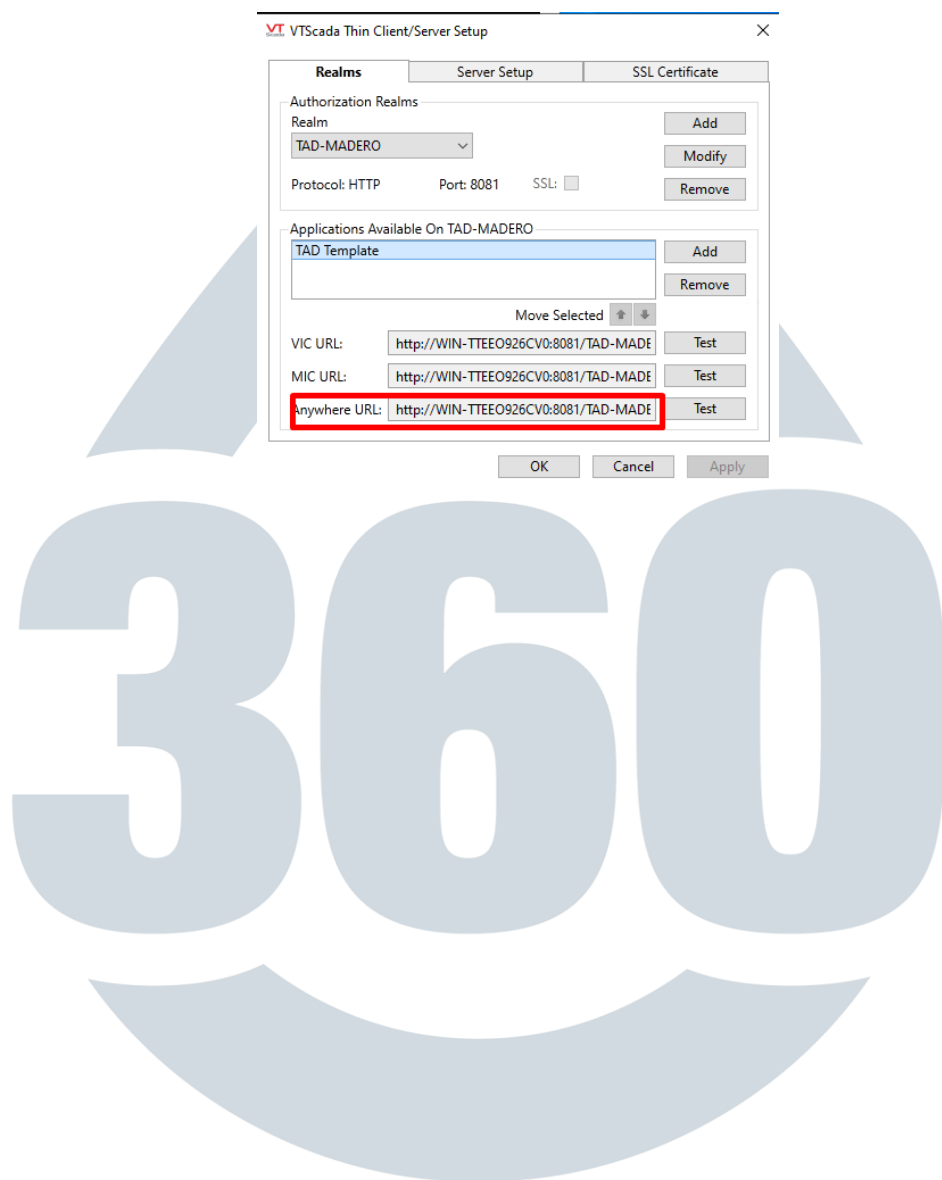
- En la sección “Server Setup” > “Server List” hacemos clic sobre el botón [Add]
 - En el campo “Server Name” colocamos le nombre del servidor
 - Para obtener el nombre del servidor presionamos la tecla [Windows] y buscamos la consola “CMD”.
 - Escribimos y ejecutamos le comando “hostname” y presionamos la tecla [Enter] del teclado, nos mostrara le nombre del servidor.
 - En el campo “Port Number” colocamos el puerto, este debe ser igual al colocado en el puerto del reino, en este caso 8081 y presionamos sobre el botón [OK] y cerramos la ventana.



- En “Realms” > “Applications Avaiaable On UCLmanager” nos dirigimos a “Anywhere URL” y copiamos el enlace, eliminando el final de este “/Nombre del proyecto/Anywhere”.

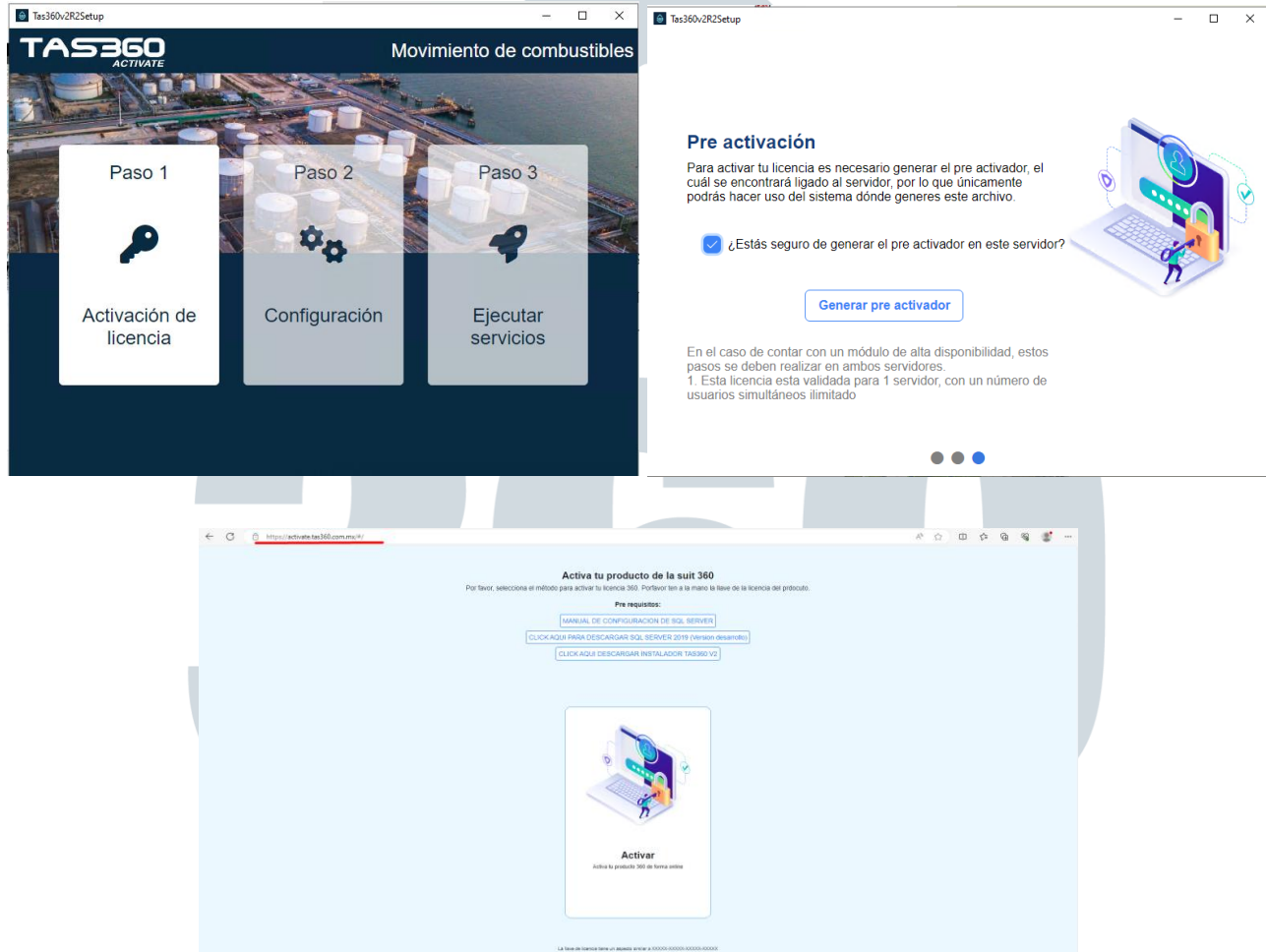
- Para validar que la aplicación se encuentre funcional, se recomienda hacer clic sobre el botón [Test], esto abrirá una ventana en el navegador mostrando el proyecto.
- Pedirá un usuario y contraseña, por defecto:
 - Usuario: System
 - Password: 123

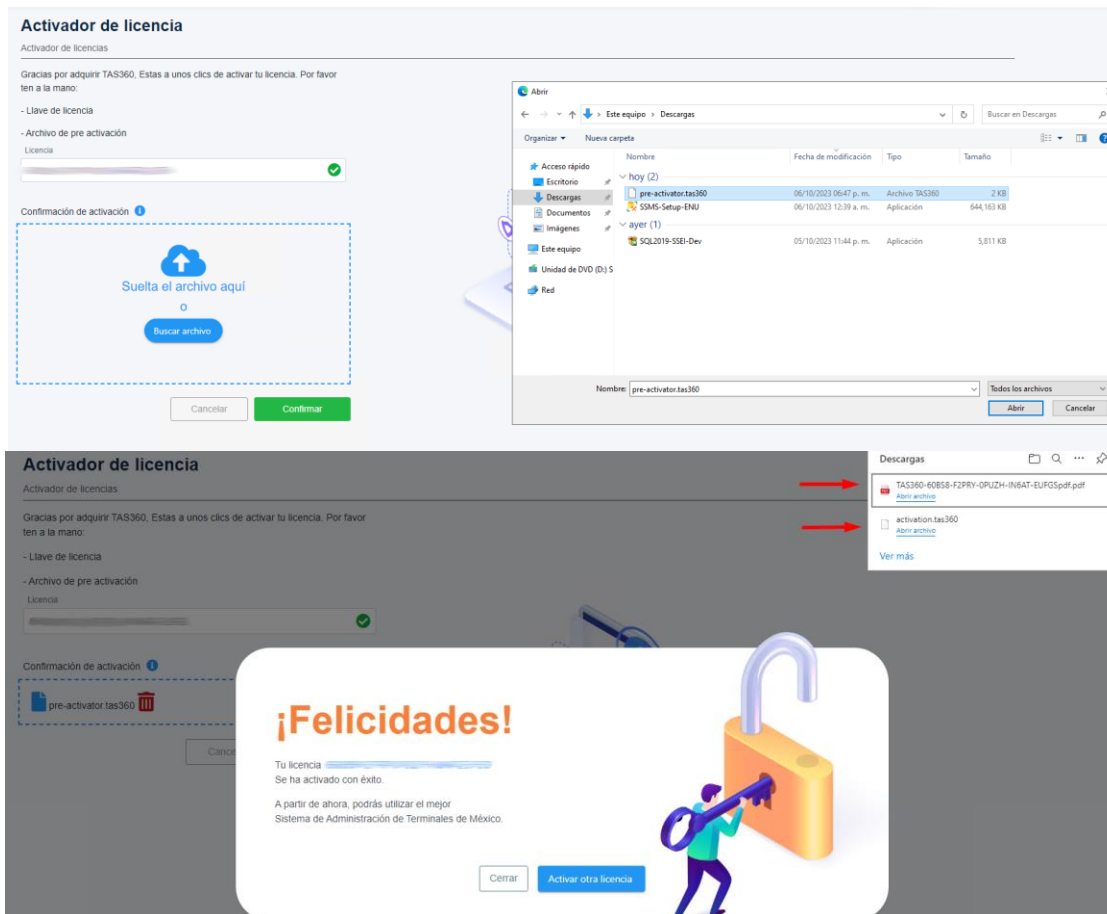
NOTA: En caso de configurar SSL, consultar tema **Configuración del SSL en VTSCADA**.



Paso 9 | Activación de TAS360

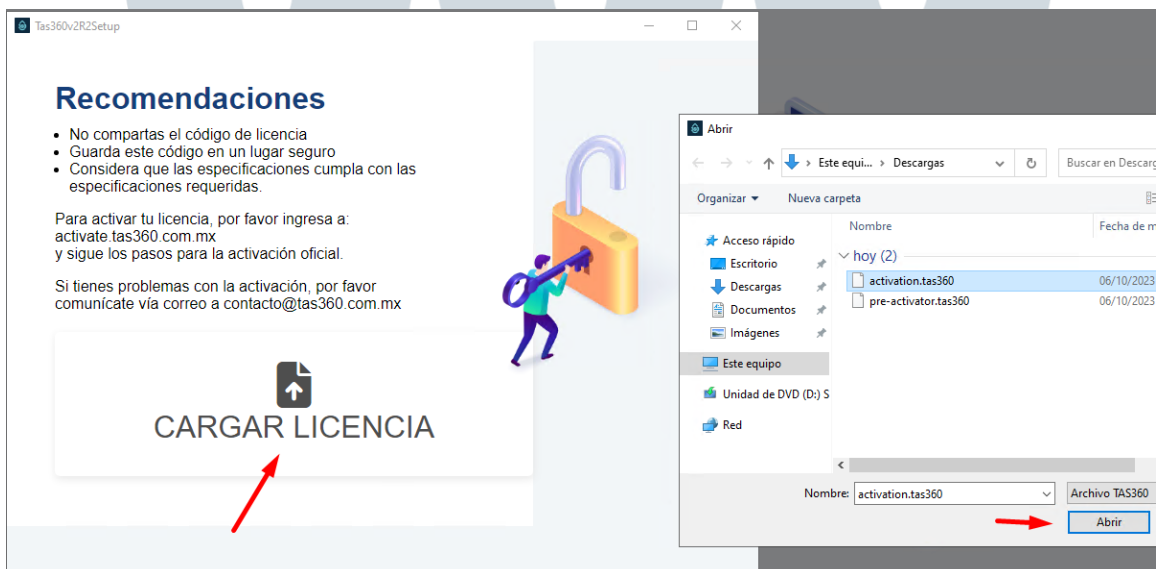
- Ejecutamos el acceso directo “TAS360” que se localiza en el escritorio.
- En el “Paso 1 | Activación de licencia”, ingresamos la llave de licencia de TAS360.
 - Habilitamos el campo “¿Estás seguro de generar el activador en este servidor?” > [Generar activador]
 - Se descarga el archivo “preactivator”, ir a la pagina web (activate.tas360.com) y hacemos clic sobre la tarjeta “Activar”
 - Ingresamos la llave de licencia de TAS360 y subimos el archivo “preactivator”
 - Se descarga un archivo “activation.tas360” y lo subimos en el campo “Sube la licencia válida”.





- Tras activar la licencia, se nos descargara un PDF, con la información y un archivo activador que pondremos en el instalador para poder continuar.

IMPORTANTE NO CONFUNDIR EL ARCHIVO ACTIVADOR CON PREAMIVADOR.



Paso 10 | Configuración inicial TAS360

- En el “Paso 2 | Configuración”, colocaremos las configuraciones de comunicación iniciales para TAS360.
 - BASE DE DATOS SQL (**Paso 3 | Creación de la base de datos**)
 - Nombre de la base de datos: XXX
 - IP: localhost (por defecto)
 - Puerto: 1433 (por defecto)
 - Usuario: XXX (**Paso 4 | Creación del usuario administrador de la base de datos**)
 - Contraseña: XXX (**Paso 4 | Creación del usuario administrador de la base de datos**),
 - probamos la conexión haciendo clic sobre el botón [Validar Conexión].

The screenshot shows the 'Tas360v2R2Setup' window with the 'Configuración del sistema' tab selected. The progress bar indicates step 1 is active. The 'Configuración de la base de datos' section contains the following fields:

- Nombre de la base de datos: TAD-SUSESS
- IP: localhost
- Puerto: 1433
- Usuario: user_admin
- Contraseña: (masked with dots)

Buttons at the bottom right: 'Validar conexión' (blue), 'Cancelar' (grey), and 'Continuar' (green).

- CONFIGURACION WEB
 - Protocolo: (http por defecto)
 - URL backend: localhost:3000 (por defecto).

The screenshot shows the 'Tas360v2R2Setup' window with the 'Configuración del sistema' tab selected. The progress bar indicates step 2 is active. The 'Configuración web' section contains the following fields:

- Protocolo: http:// (dropdown menu)
- Url backend: localhost

Below these fields, a note states: 'localhost (solo funcionara en la computadora actual)'. The 'Configuración SSL backend' section has two empty text boxes for 'Ubicación de archivo private key (.key)' and 'Ubicación de archivo certificate (.crt)'.

Aquí configuraremos el servicio, web en caso de necesitar HTTPS, ver apartado > **Configuración SSL TAS360**.

TAS360v2R2Setup Movimiento de combustibles

Configuración del sistema

1 Base de datos 2 Web 3 **Scada** 4 SIIC 5 Redundancia 6 General

Configuración de modulo scada

Usuario Scada: System contraseña: ***

Uri del servidor primario scada: http://WIN-TTEEO926CV0:8081/TAD-MADERO/TAD%20Template

Uri del servidor secundario scada: http://WIN-TTEEO926CV0:8081/TAD-MADERO/TAD%20Template

Cancelar Anterior Continuar

○ CONFIGURACIÓN SSL BACKEND (OPCIONAL)

- Ubicación de archivo private key (.key)
- Ubicación de archivo certificate (.crt)

○ CONFIGURACIÓN DEL MÓDULO SCADA TAS360

- Usuario scada: XXX
- Contraseña: XXX
- Url de servidor primario scada: Link “Anywhere URL” **Paso 7 | Creación de reinos**
- Url de servidor secundario scada: Link “Anywhere URL” **Paso 7 | Creación de reinos**

○ CONFIGURACIÓN DE COMUNICACIÓN CON INFORMIX DEL SIIC

- Nombre de la base de datos: XXX
- IP: XXX
- Puerto: XXX
- Usuario: XXX
- Contraseña: XXX
- Informixserver (space): XXX

○ CONFIGURACIÓN DE COMUNICACIÓN CON SIIC (REST API)

- Api URL: XXX
- URL para autenticación: XXX
- Usuario: XXX
- Contraseña: XXX

○ REDUNDANCIA

- El modulo de redundancia es opcional, si requiere establecer redundancia consulte el manual para el establecimiento de la redundancia.
 - Protocolo: (http por defecto)
 - Url del otro servidor: XXX
 - Nombre del actual servidor: XXX
 - Nombre del otro servidor: XXX
 - Habilitar redundancia: (deshabilitado por defecto).

TAS360v2R2Setup Movimiento de combustibles

Configuración del sistema

1 Base de datos 2 Web 3 Scada 4 SIIC 5 **Redundancia** 6 General

Configuración del modulo de redundancia

Nombre del actual servidor: WIN-TTEEO926CV0 Nombre del otro servidor: WIN-TTEEO926CV0

Habilitar redundancia: ☐

Cancelar Anterior Continuar

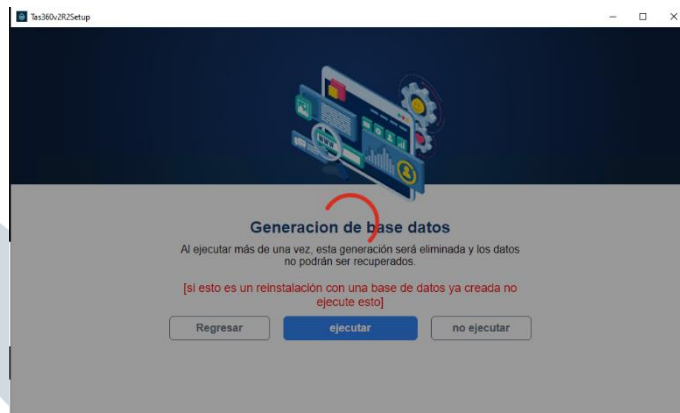
- GENERAL

- Log operación: (INFO por defecto).

- Validamos el campo “¿Estás seguro de guardar las configuraciones?”.
- Validamos antes de iniciar la instalación la creación de las tablas de la base de datos haciendo clic sobre el botón [Iniciar ejecución], **en el caso de ser la primera instalación** y [Continuar] para validar en el mensaje de confirmación.

- En el caso de ser una reinstalación (que el sistema ya tenga datos), hacer clic sobre el botón [Continuar].

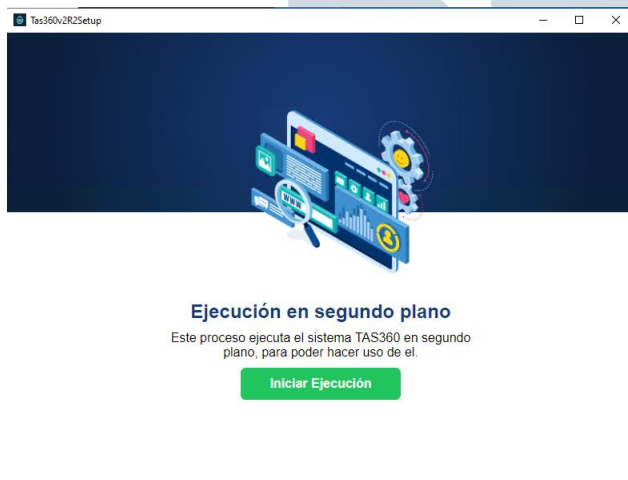
- Nos dirá que, se ha generado correctamente la base de datos.
- Nos aparecerá una pantalla donde nos pedirá una ruta donde se guardaran los respaldos de la base de datos, le daremos a ejecutar.



Paso 11 | Servicios

Antes de este paso se recomienda hacer un reinicio en el equipo.

- Ejecutamos los servicios de TAS360.
- Validamos que todos los servicios de TAS360 se encuentren ejecutándose de forma correcta consultando la tabla de servicios, los Estatus de estos deben estar en color verde “online”
- Para confirmar que todo esté en orden, ingresamos a la dirección colocada en “WEB TAS360” > “URL backend” <http://localhost:3000> mostrando la pantalla inicial de bienvenida de TAS360.



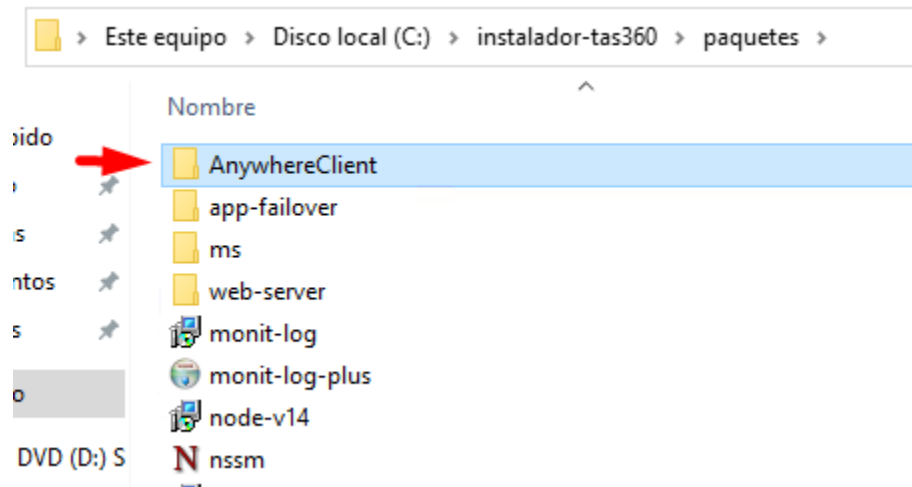


Tras acabar este paso pedirá reintroducir, la licencia, llenar datos de la empresa, y usuario administrador.



Paso 12 | Configuración para visualizar SCADA en TAS360

- Acceder al archivo “host” ubicado en la siguiente ruta: “C:\Windows\System32\drivers\etc” y colocar la ip con su respectivo nombre de DNS (ejemplo: “192.168.20.81 central.tas360.com.mx”), y guardar
- Acceder al archivo “setup.ini” que se encuentra en la siguiente ruta “C:\VTScada” y cambiar el valor del “ThinClientFraming” al nombre del DNS que se agregó previamente en el archivo host, ejemplo: ThinClientFraming = central.tas360.com.mx
- Iremos a el explorador y copiaremos la carpeta: C:\instalador-tas360\paquetes y vamos a copiar la carpeta “AnywhereClient”, a la ruta C:\VTSCADA
- Dentro del TAS360, vamos a crear un usuario, le pondremos la contraseña y usuario para VTSCADA (Ejemplo System, y su contraseña)
- Al finalizar entrando a ese usuario podremos ver el VTSCADA dentro de pantallas operativas del TAS360.



(Opcional)

Paso 13 | Configurar SSL en TAS360

Para esto necesitaremos tener un certificado de dominio, junto con su private key ya adquiridos.

- Primero es necesario tener el archivo host “C:\Windows\System32\drivers\etc” configurando la ruta, y el nombre que usaremos en para acceder a él.
- Pondremos la IP del servidor, junto con el nombre del certificado que usaremos.
 - Recordemos que es obligatorio que sea igual al de la maquina ejemplo:
 - Tendriamos de nombre de la maquina TAS81 con un Sufijo DNS principal tas360.com.mx.


```
hosts: Bloc de notas
Archivo Edición Formato Ver Ayuda
# Copyright (c) 1993-2009 Microsoft Corp.
#
# This is a sample HOSTS file used by Microsoft TCP/IP for Windows.
#
# This file contains the mappings of IP addresses to host names. Each
# entry should be kept on an individual line. The IP address should
# be placed in the first column followed by the corresponding host name.
# The IP address and the host name should be separated by at least one
# space.
#
# Additionally, comments (such as these) may be inserted on individual
# lines or following the machine name denoted by a '#' symbol.
#
# For example:
#
# 102.54.94.97 rhino.acme.com # source server
# 38.25.63.10 x.acme.com # x client host

# localhost name resolution is handled within DNS itself.
127.0.0.1 localhost
::1 localhost
192.168.20.81 TAS360-435360.com.mx
192.168.20.82 TAS362-tas360.com.mx
192.168.20.84 main.tas360.com.mx
```

Iremos a Configuración y pondremos la ruta donde almacenamos nuestros certificados CSR y KEY, previamente generados.

360

Abrimos el launcher del TAS360, y vamos a configuraciones, pondremos la URL, con la que deseamos acceder al TAS360, Activaremos como protocolo HTTPS://, y en configuracion SSL backend, ponemos la ruta en la que se encuentra el certificado.

Configuración del sistema

1 Base de datos **2 Web** 3 Scada 4 SIIC 5 Redundancia 6 General

Configuración web

Protocolo: **https://** Url backend: **TAS81.tas360.com.mx**

localhost (solo funcionara en la computadora actual)

Configuración SSL backend

Ubicación de archivo private key (.key): **C:/instalador-tas360/cert/private.key**

Ubicación de archivo certificate (.crt): **C:/instalador-tas360/cert/certificate.crt**

Cancelar Anterior Continuar

Guardamos la configuración, y visitamos la pagina establecida, usando la url, <https://nombre.dominio.com.mx> y deberíamos poder visualizar el candado sin ningún problema.

(Opcional)

PASO 14 | Configuración del SSL en VTSCADA

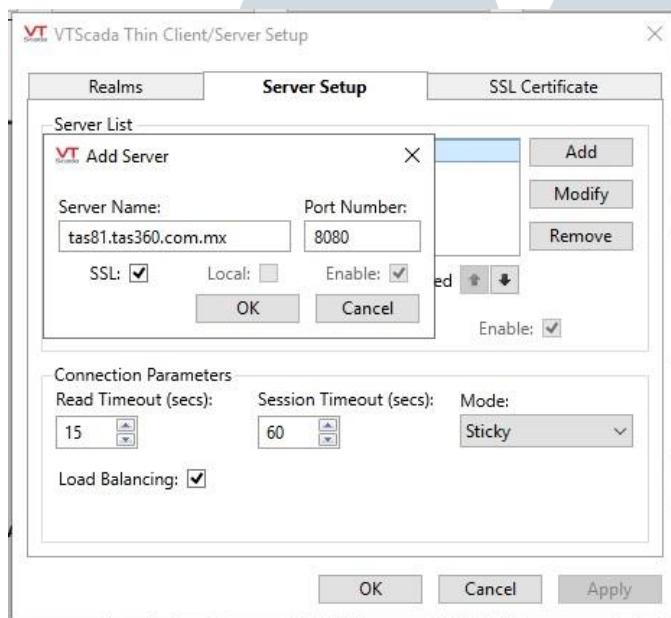
Para poder habilitar el VTSCADA en modo HTTPS, es necesario una entidad certificadora que firme un CSR generado por el VTSCADA en cada servidor. Y exportarlo. Importante ya haber configurado el SSL para el TAS360.

Generación del certificado de request

Para poder usar certificados necesitas previamente tener SSL en el TAS360

Necesitaras contar con una cuenta con 2 certificados disponibles.

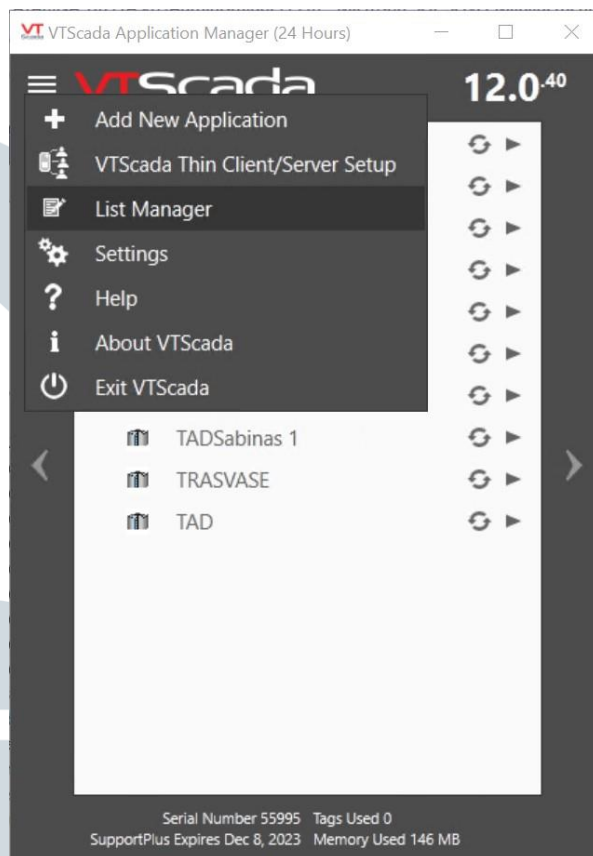
Nos vamos a **thin client/server setup** y añadimos los dominios que usaremos. Importante que el puerto no sea 443 ni 80, y activar la pestaña de SSL. Vamos a Server Setup y verificamos que cuente con el dominio que queremos usar. Seleccionamos SSL y ponemos el puerto a utilizar. Damos OK



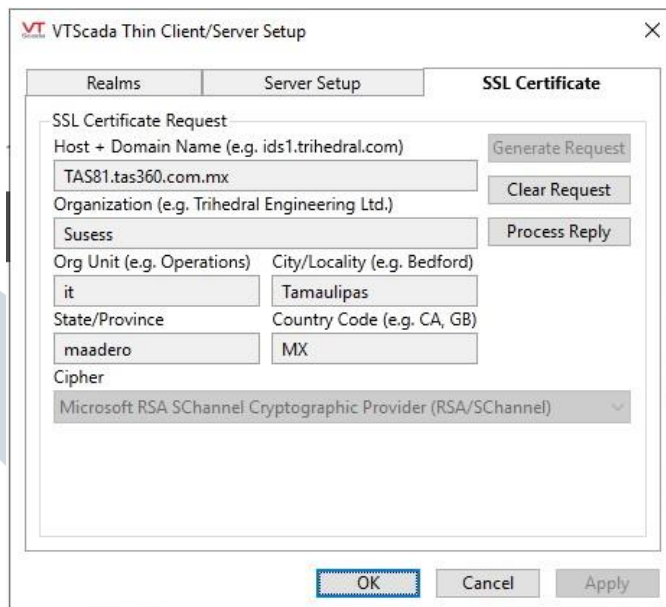
Vamos a SSL Certificate

Completamos los datos, como el

host al que va a ir el certificado, la organización, etc.



Generate request y nos copiara al portapapeles el CSR que pondremos en el sitio donde generaremos el csr.



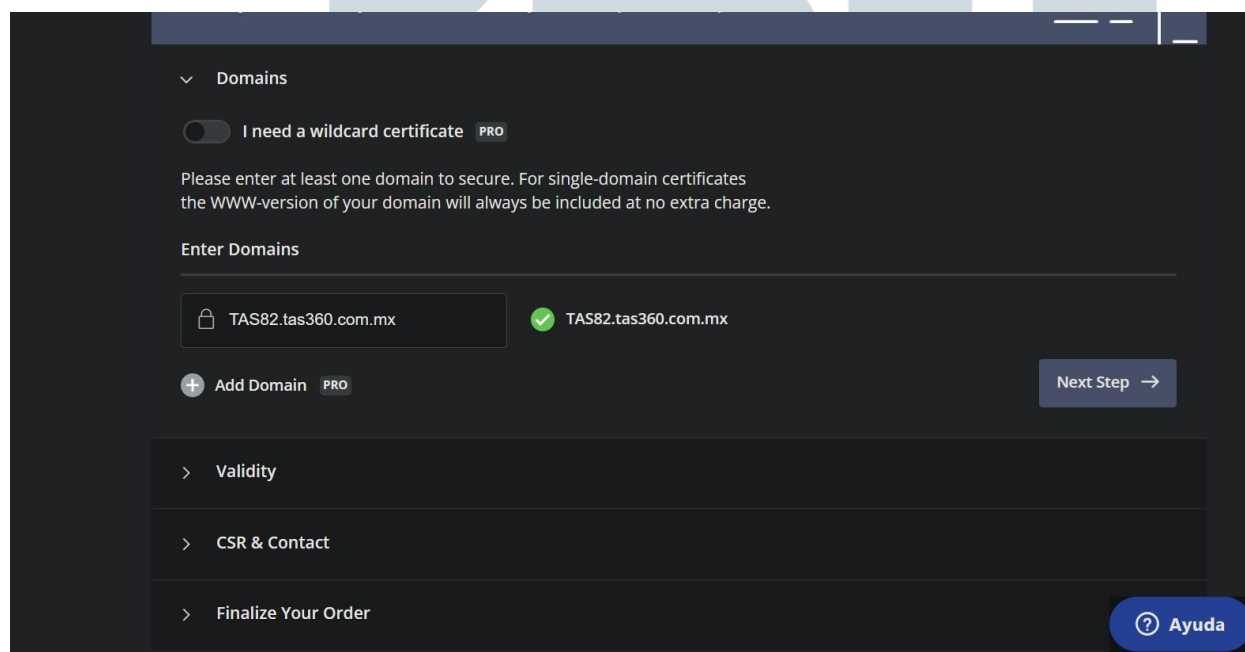
The screenshot shows the 'SSL Certificate' tab in the 'VTScada Thin Client/Server Setup' window. The 'SSL Certificate Request' section contains the following fields and values:

- Host + Domain Name (e.g. ids1.trihedral.com): TAS81.tas360.com.mx
- Organization (e.g. Trihedral Engineering Ltd.): Susess
- Org Unit (e.g. Operations): it
- City/Locality (e.g. Bedford): Tamaulipas
- State/Province: maadero
- Country Code (e.g. CA, GB): MX
- Cipher: Microsoft RSA SChannel Cryptographic Provider (RSA/SChannel)

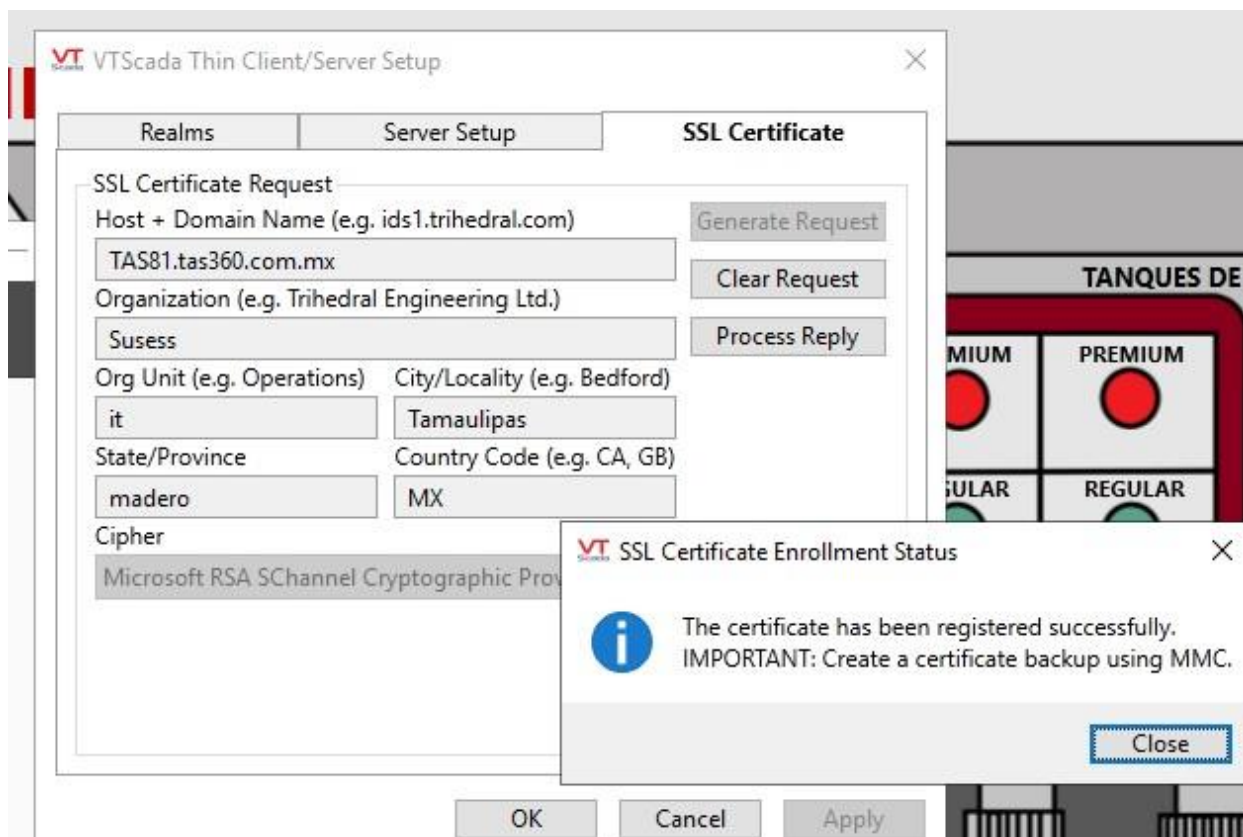
Buttons on the right: Generate Request, Clear Request, Process Reply. Buttons at the bottom: OK, Cancel, Apply.

16 | Generación de certificado firmado

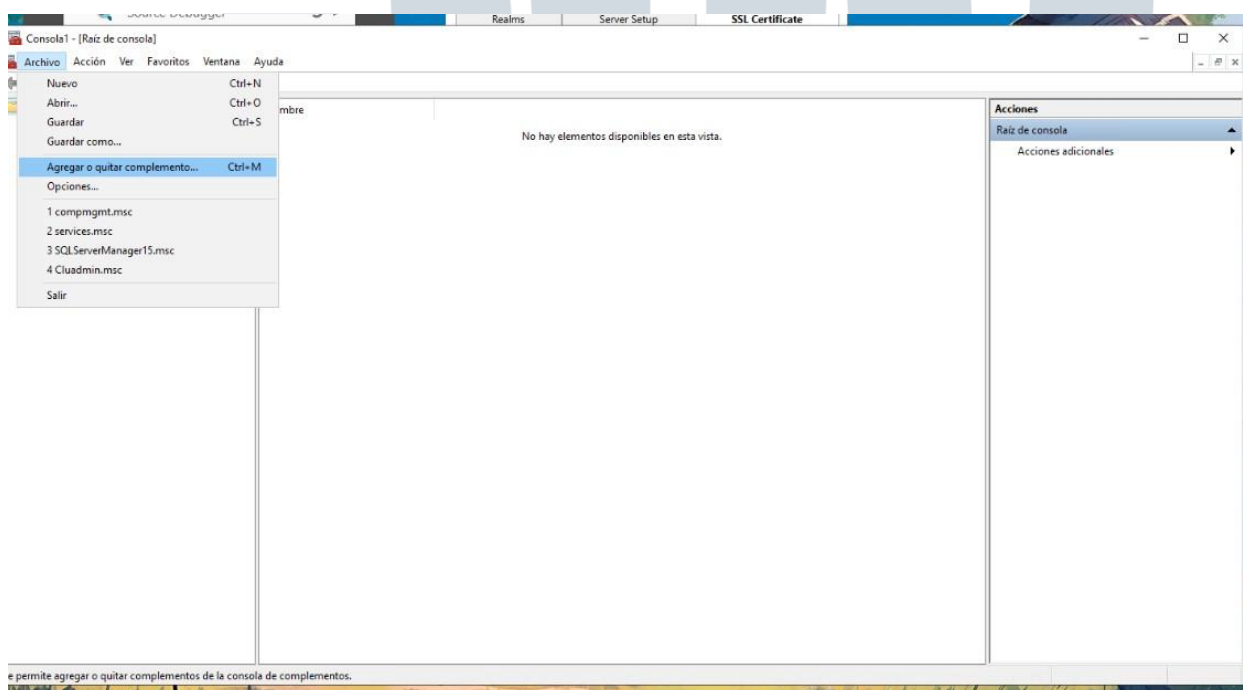
Aqui dependerá de la forma en la que genera los certificados el punto es recibir un certificado, el punto es pegar el csr y que la pagina lo firme. Deberá iniciar con
— BEGIN CERTIFICATE REQUEST—

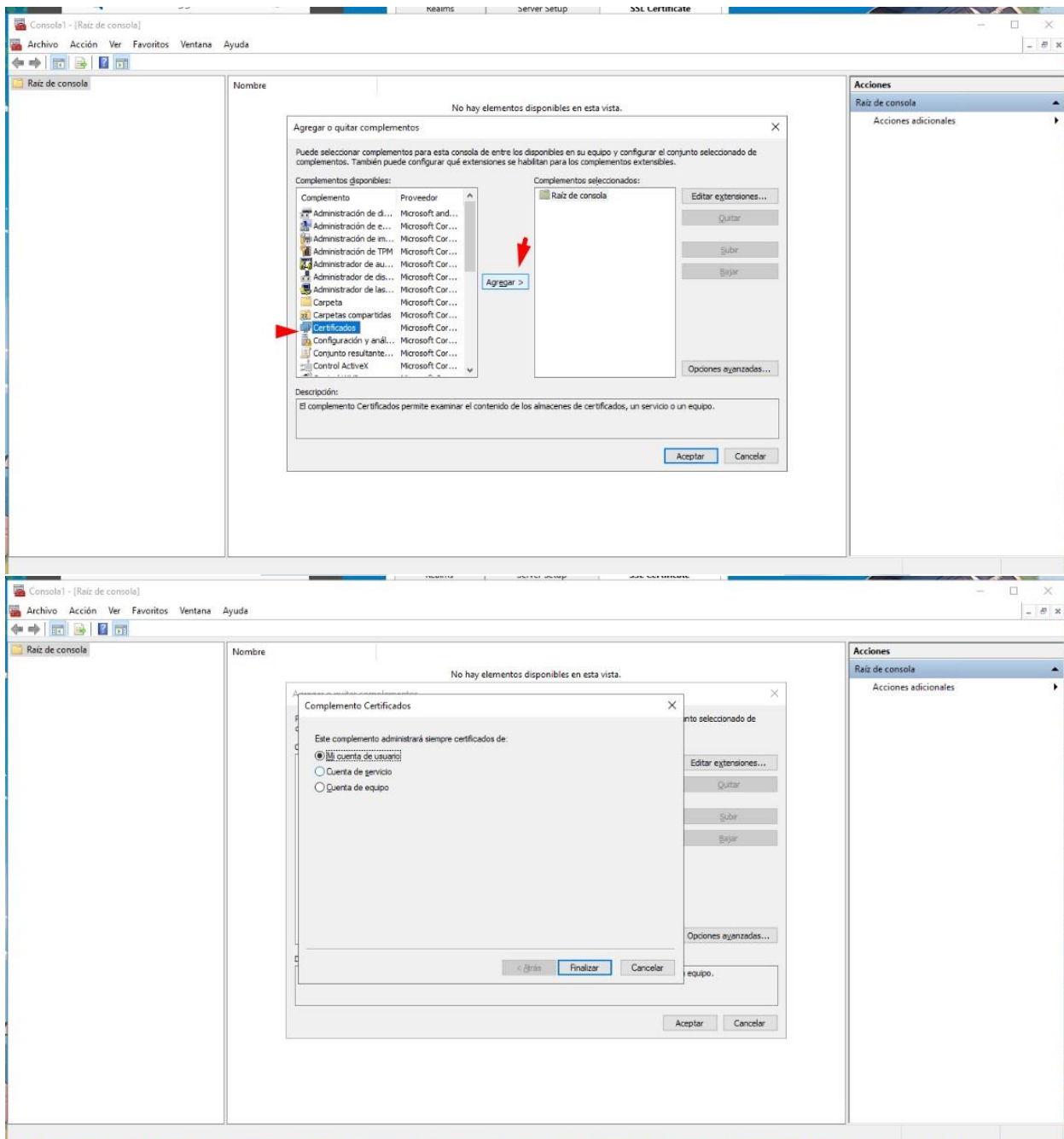


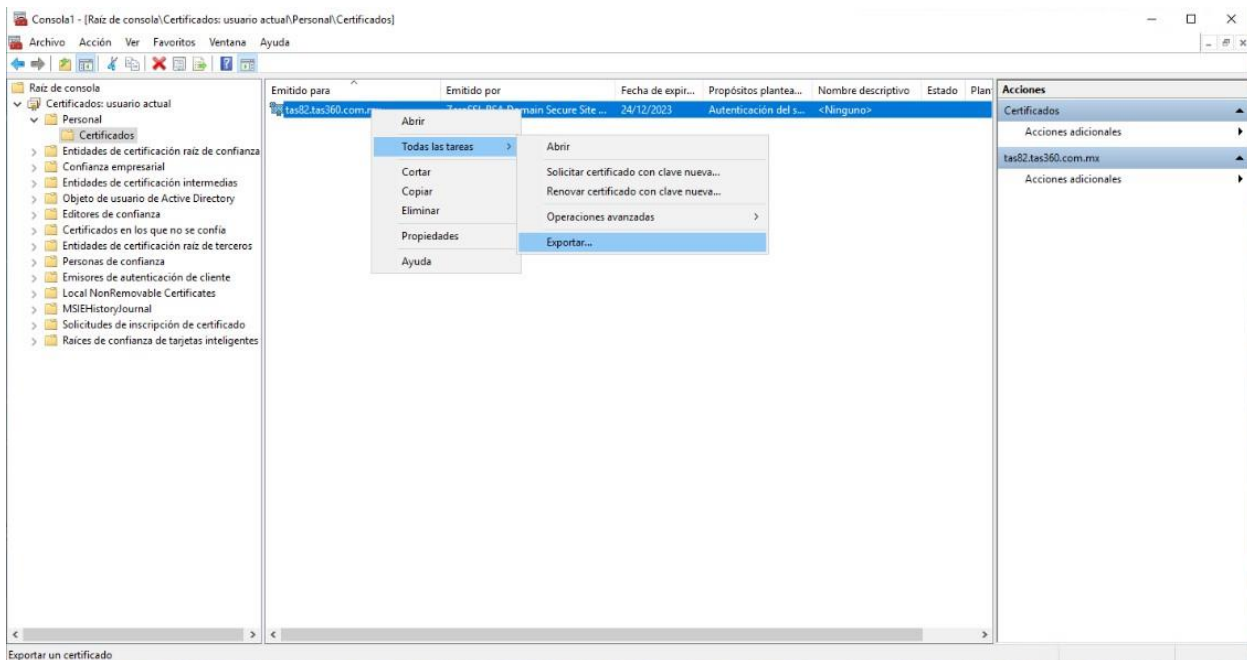
The screenshot shows a dark-themed interface for generating a certificate. It includes a 'Domains' section with a toggle for 'I need a wildcard certificate' (set to 'PRO'). Below this, a message states: 'Please enter at least one domain to secure. For single-domain certificates the WWW-version of your domain will always be included at no extra charge.' The 'Enter Domains' section shows two domains: 'TAS82.tas360.com.mx' (with a lock icon) and 'TAS82.tas360.com.mx' (with a green checkmark icon). There is an 'Add Domain' button (with a plus icon) and a 'Next Step' button (with a right arrow icon). A progress bar at the bottom shows four steps: 'Validity', 'CSR & Contact', 'Finalize Your Order', and a final step (partially visible). A blue 'Ayuda' button with a question mark icon is located at the bottom right.



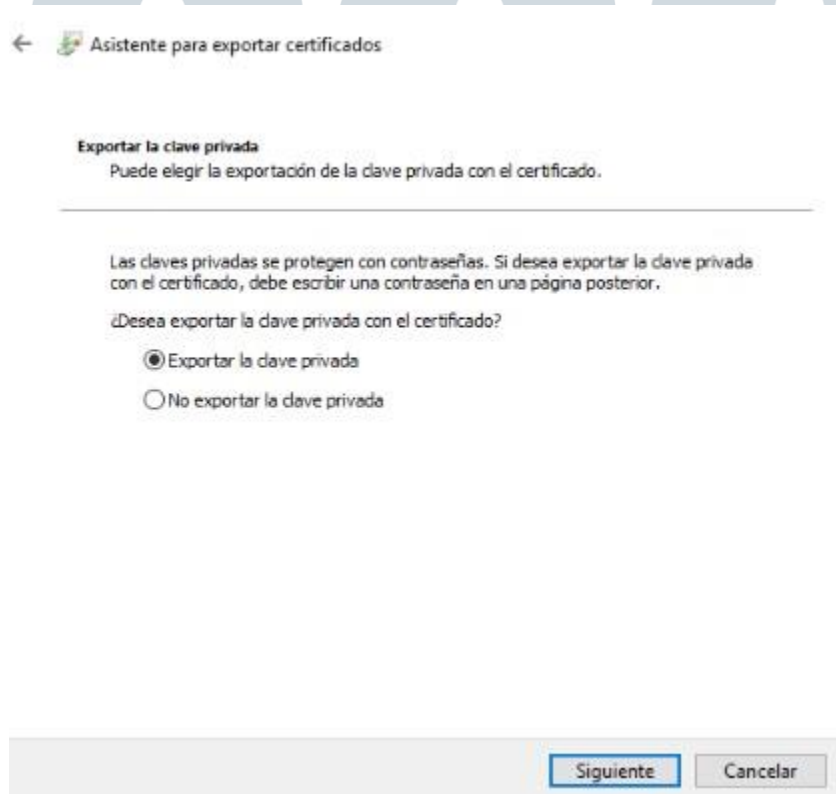
Y se presiona en Process Reply nos informara que el certificado fue aceptado.
Se escribe win + r y se va a escribe mmc. Se abrirá el panel de consola.
Seleccionamos archivo agregar o quitar configuración:







daremos en siguiente al asistente Seleccionamos exportar clave privada siguiente



Emitido para	Emitido por	Fecha de expir...	Propósitos plantea...	Nombre descriptivo	Esta
tas82.tas360.com.mx					

← Asistente para exportar certificados

Formato de archivo de exportación

Los certificados pueden ser exportados en diversos formatos de archivo.

Seleccione el formato que desea usar:

- ☐ DER binario codificado X.509 (.CER)
- ☐ X.509 codificado base 64 (.CER)
- ☐ Estándar de sintaxis de cifrado de mensajes: certificados PKCS #7 (.P7B)
 - ☐ Incluir todos los certificados en la ruta de certificación (si es posible)
- ☒ Intercambio de información personal: PKCS #12 (.PFX)
 - ☒ Incluir todos los certificados en la ruta de certificación (si es posible)
 - ☐ Eliminar la clave privada si la exportación es correcta
 - ☐ Exportar todas las propiedades extendidas
 - ☒ Habilitar privacidad de certificado
- ☐ Almacén de certificados en serie de Microsoft (.SST)

Siguiente

Cancelar

Ponemos una contraseña



← Asistente para exportar certificados

Seguridad

Para preservar la seguridad, debe proteger la clave privada en una entidad de seguridad o con una contraseña.

☐ Grupo o nombres de usuario (recomendado)

Agregar

Quitar

☒ Contraseña:

Confirmar contraseña:

Cifrado: TripleDES-SHA1

Siguiente

Cancelar

← Asistente para exportar certificados

Archivo que se va a exportar

Especifique el nombre del archivo que desea exportar

Nombre de archivo:

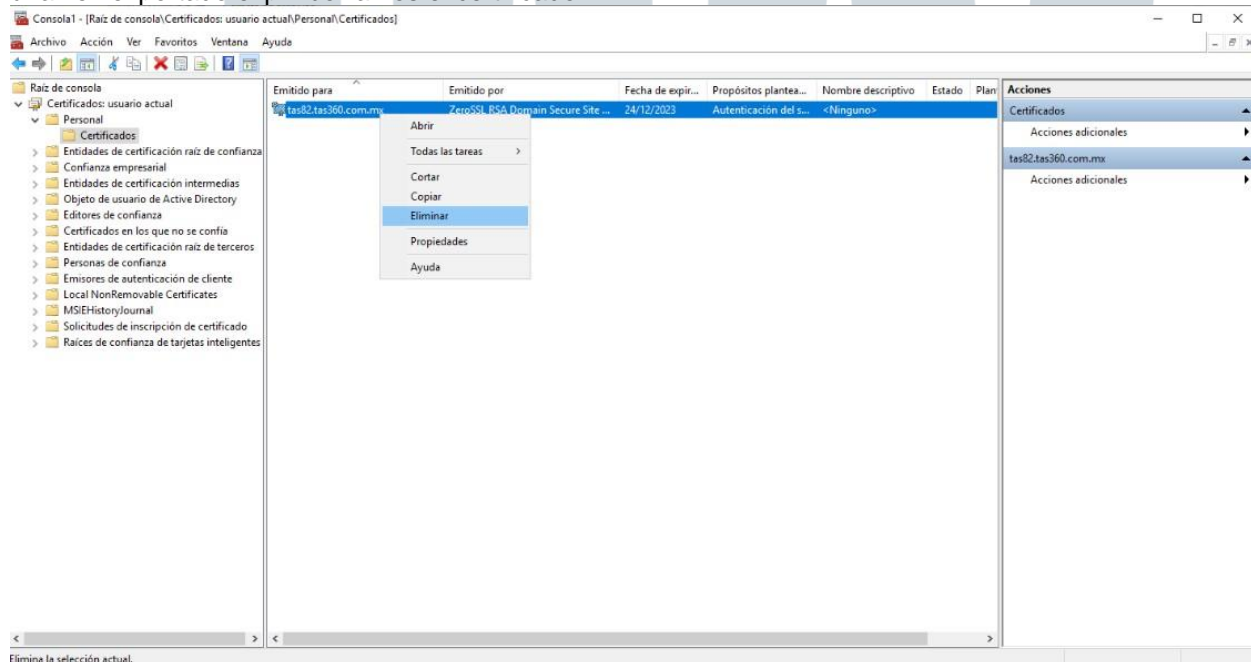
Examinar...

Siguiente

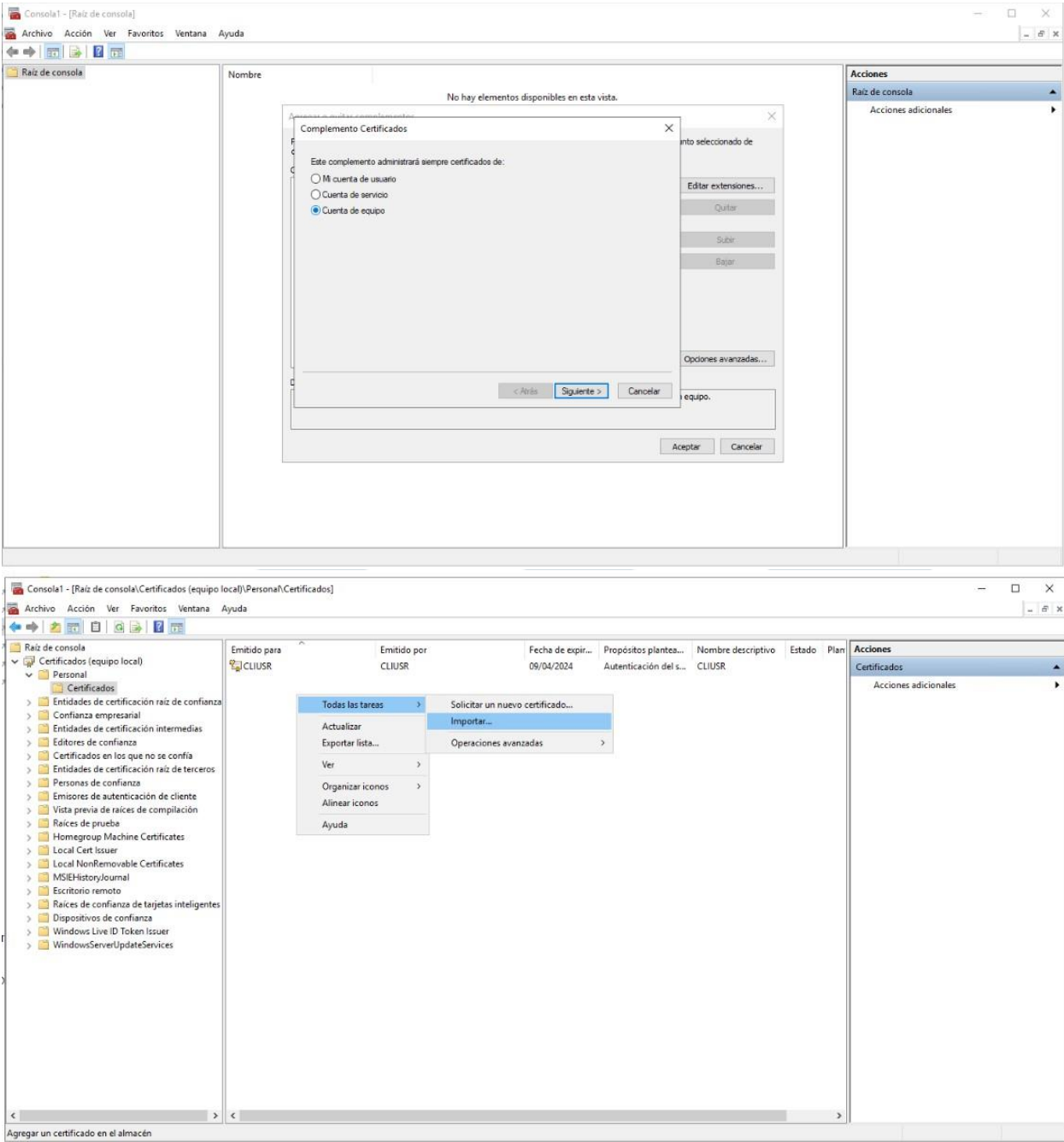
Cancelar



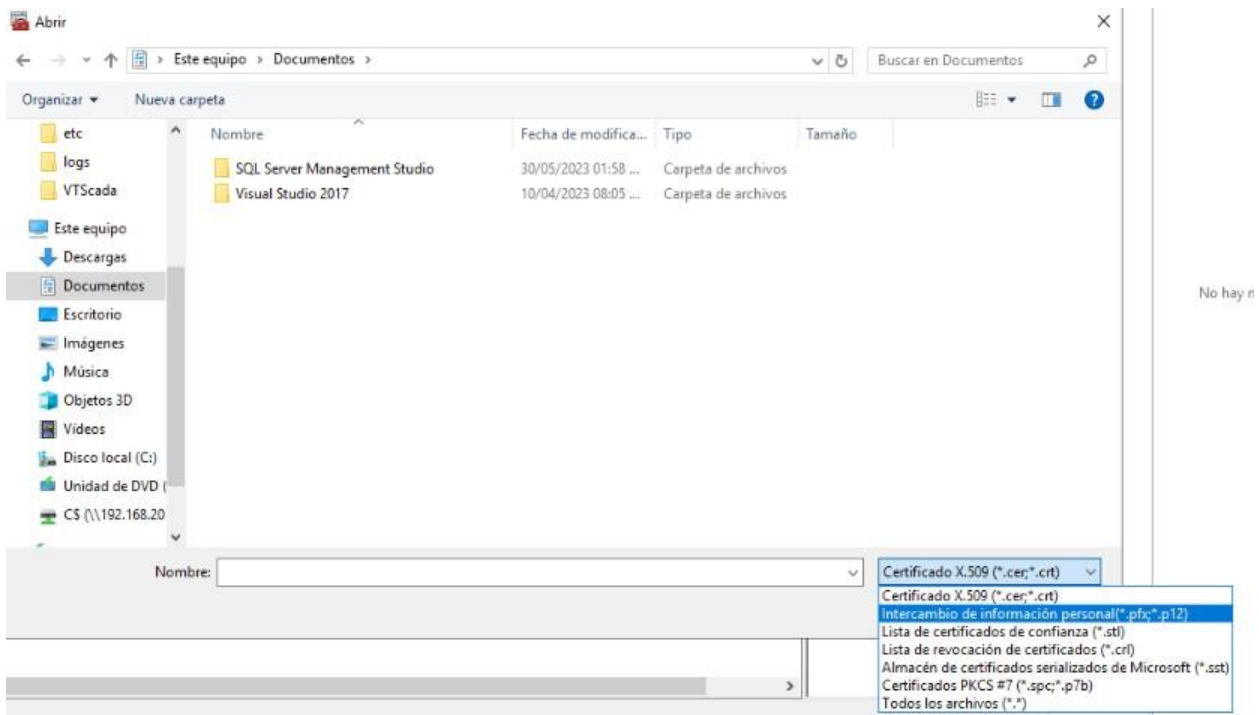
especificamos un nombre y un directorio por defecto será system32 y damos finalizar.
una vez exportado el pfx borramos el certificado



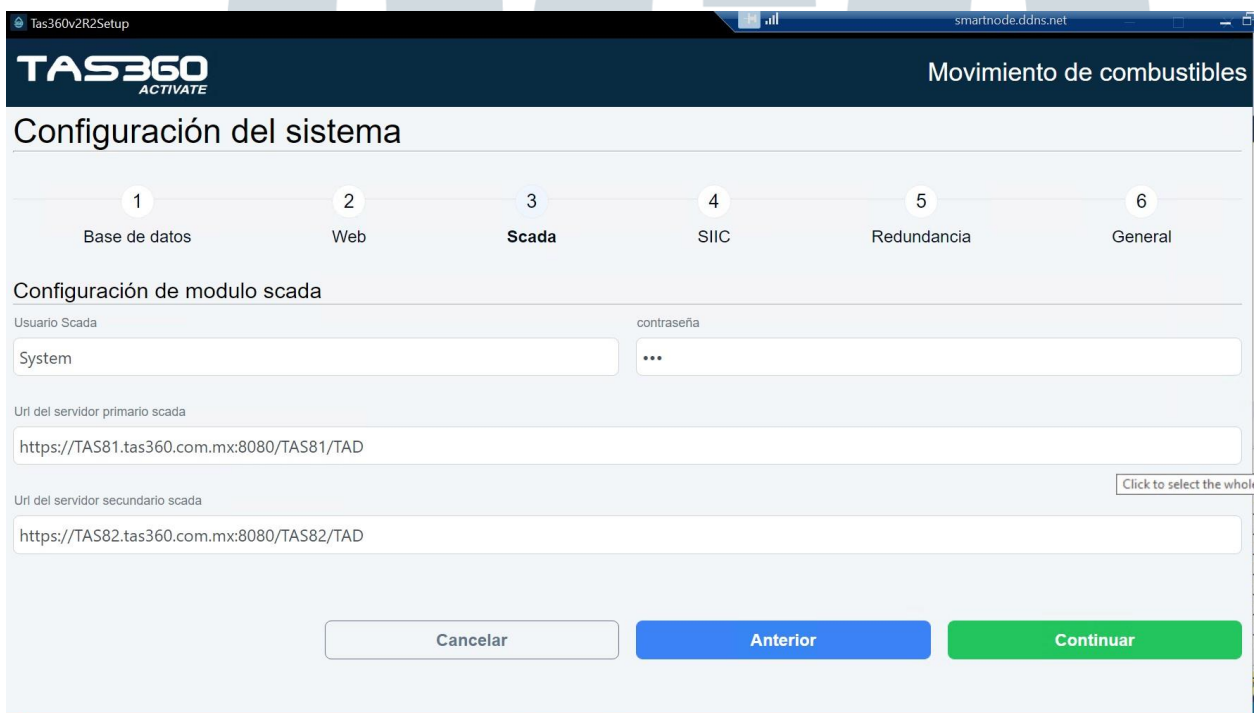
Volvemos a iniciar ahora seleccionando cuenta de equipo, posteriormente hacemos de nuevo lo de añadir certificado.



Seleccionamos en un lugar vacío, y le damos a importar, y importamos el certificado que generamos .pfx



nos pedirá la contraseñas y damos siguiente
Cambiamos la URL del SCADA para que corresponda con nuestros servidores:



Añadimos al SETUP.INI que se encuentra en c:/vtscada lo abrimos y editamos justo arriba de [Themes] (Dentro de System), añadimos SSLCertName = host.domain tal como la imagen.

```
SETUP.INI: Bloc de notas
Archivo Edición Formato Ver Ayuda

;Show English phrase and ID when phrase lookup fails
ActiveLanguage = en
;Language currently in use for the application manager
LicenseExpiryWarningWindow = 14
;Number of days before license expiry to start warning dialog
LicenseExpiryWarningInterval = 24
;Hourly interval for posting license expiry warning dialog
UltimateReceiver = UltimateReceiver
SOAPTraceName = SOAPTrace
SOAPTraceTableName = SOAPTraceTable
SSLCertName = tas81.tas360.com.mx

[Themes]
Theme = Grey,0,0,1.1,1
Theme = Charcoal,0,0,0.6,1
Theme = Onyx,0,0,0.6,1.1
Theme = Silver,0,0,2,1
Theme = Pewter,-30,0.4,1.2,1.1
Theme = Aqua,-30,1,1,1
Theme = Navy,-15,2,0.7,1
Theme = Indigo,0,4,0.7,1.5
Theme = Violet,15,3,1,1
Theme = Azure,-45,3,0.55,1.1
Theme = Cyan,-45,2,1.5,1
Theme = Electric Blue,-15,2,2,1
Theme = Plum,0,1,1,1
Theme = Purple,30,1,1,1
Theme = Grape,60,1.5,1,1
Theme = Dusty Rose,90,0.4,1.2,1.1
Theme = Wine,80,2,0.5,1
Theme = Burgundy,110,2,0.5,1
Theme = Copper,125,1,1,1
Theme = Pink,90,1,1.6,1
Theme = Coral,115,1,2,1
Theme = Neon,115,3,1,1
```

Cerramos completamente el VTSCADA y Reiniciamos, volvemos a entrar y deberíamos poder visualizar el VTSCADA con SSL.

Continuamos con el otro servidor.

En caso de tener otro servidor requeriríamos otro certificado y aplicar los mismos cambios.